



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
PROGRAMA



Nome do Componente Curricular em português: Geotecnia Ambiental		Código:
Nome do Componente Curricular em inglês: Environmental Geotechnics		
Nome e sigla do departamento: Núcleo de Geotecnia - NUGEO		Unidade acadêmica: Escola de Minas - EM
Carga horária semestral Ex: 45 horas	Carga horária semanal teórica 03 horas/aula	Carga horária semanal prática 00 horas/aula
Data de aprovação no colegiado:		
<b>Ementa:</b> Aplicação da Geotecnia Ambiental. Ações antrópicas em Engenharia e Impactos Ambientais. Mapas Geoambientais. Contaminação de materiais geológicos e da água subterrânea. Noções de Transportes de Contaminantes em Meios Porosos. Estudos de Impacto Ambiental. Avaliação e Recuperação de Áreas Degradadas.		
<b>Conteúdo programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicação da Geotecnia Ambiental<ul style="list-style-type: none"><li>Sustentabilidade ambiental;</li><li>Políticas ambientais;</li><li>Risco, susceptibilidade, geotecnia e áreas de risco;</li><li>Leis ambientais específicas para sedimentos, águas e solos.</li></ul></li><li>• Ações antrópicas em Engenharia e Impactos Ambientais<ul style="list-style-type: none"><li>Obras Rodoviárias;</li><li>Princípios de deposição de resíduos, rejeitos e estéreis;</li><li>Política nacional de resíduos sólidos;</li><li>Aterro Sanitário;</li></ul></li><li>• Mapas Geoambientais<ul style="list-style-type: none"><li>Formas de registro e representação das informações;</li><li>Mapa de zoneamento geoambiental;</li><li>Recursos digitais para elaboração de mapas geoambientais;</li><li>Aplicação de SIG em geotecnia ambiental.</li></ul></li><li>• Contaminação de materiais geológicos e da água subterrânea;<ul style="list-style-type: none"><li>Caracterização dos materiais geológicos;</li><li>Caracterização hidrogeoquímica;</li><li>Contaminantes inorgânicos;</li></ul></li></ul>		

Contaminantes orgânicos;  
Caracterização de drenagem de mina;

- Noções de Transportes de Contaminantes em Meios Porosos;  
Conceitos fundamentais;  
Mecanismos do transporte de poluentes em meios porosos;  
Equação do transporte advectivo-dispersivo de poluentes em meios saturados;
- Estudos de Impacto Ambiental  
Análise de risco espacial e temporal para seleção e demarcação de sítios para fins de projeto;  
Relatório de Impacto Ambiental (RIMA);
- Avaliação e Recuperação de Áreas Degradadas;  
Gerenciamento de áreas contaminadas;  
Classificação das técnicas de remediação;  
Atenuação natural;

#### **Bibliografia básica:**

BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. Geotecnia ambiental. São Paulo: Oficina de Textos 2008. 247 p. ISBN 9788586238734 (enc.);

ZUQUETTE, Lázaro Valentin (Org.). Geotecnia ambiental. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 248 p. ISBN 9788535280586.

MOERI, Ernesto; COELHO, Rodrigo; MARKER, Andreas. Remediação e revitalização de áreas contaminadas: aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo: Signus Instituto Ekos Brasil 2004. 233 p. ISBN 8587803212 (broch.)

#### **Bibliografia complementar:**

EPA: United States Environmental Protection Agency - Decision - Makers Guide to Solid Waste Management, EPA 530, 1989.

KELLER, E.A. - Environmental Geology, 1982.

[https://toxics.usgs.gov/photo\\_gallery/aml.html](https://toxics.usgs.gov/photo_gallery/aml.html)

Fang, H.-Y., & Chaney, R.C. (2016). Introduction to Environmental Geotechnology (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315374734>

BOLT, B. A. - Geological Hazards, Berlin, 1975.

